

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Alexandre-Philippe-Charles ROUHAUD

Né à Saint-Michel-en-l'Herm, le 28 janvier 1888

DES GANGRÈNES CUTANÉES

DANS LA

FIÈVRE TYPHOÏDE

Travail du laboratoire et du service de l'hôpital des Enfants-Malades
(Prof. M. Hutinel, 1912)

Président : M. HUTINEL, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (v^{ie})

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

Anatomie.	MM. NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHERT
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHA
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	TESSIER
Anatomie pathologique.	X.
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	HARTMANN
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	LETULLE
Clinique médicale.	ROGER
Maladies des enfants.	DEBOVE
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LANDOUZY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GILBERT
Clinique des maladies du système nerveux.	CHAUFFARD
Clinique chirurgicale.	HUTINEL
Clinique ophtalmologique.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies des voies urinaires.	GAUCHER
Clinique d'accouchements.	DEJERINE
Clinique gynécologique.	DELBET
Clinique chirurgicale infantile.	QUENU
Clinique thérapeutique.	RECLUS
	SEGOND
	DE LAPERSONNE
	N.
	BAR
	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNE
	POZZI
	KIRMISSON
	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVLE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en tend leur donner aucune approbation ni improbation.

262

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

Professeur de Clinique des Maladies des enfants
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

*Avec tous mes remerciements
mes respectueux hommages.*

DES GANGRÈNES CUTANÉES

DANS LA

FIÈVRE TYPHOÏDE

INTRODUCTION

Dans ses *Leçons cliniques*, nous avons souvent entendu M. le professeur Hutinel parler des affections cutanées au cours des maladies infectieuses. Pendant les vacances de 1911, l'occasion s'est offerte à nous d'observer un cas de fièvre typhoïde compliquée de gangrène disséminée de la peau. Ce cas nous a paru intéressant à étudier par suite de la rapidité avec lequel il a évolué. Aussi, sur les conseils de MM. Nobécourt et Jules Lemaire, avons-nous cru devoir en faire le sujet de notre thèse inaugurale. Nous nous sommes proposé de ne traiter dans cet ouvrage que les gangrènes cutanées survenant au cours de la fièvre typhoïde, car cette complication peut s'observer dans d'autres maladies infectieuses.

Mais au moment de terminer nos études, nous tenons, avant d'entrer dans le vif de notre sujet, à adresser un hommage public à nos maîtres tant de la Faculté que des Hôpitaux.

Nous remercions particulièrement nos maîtres de de l'École de médecine de Poitiers qui ont guidé nos premiers pas dans l'étude des sciences médicales.

Que M. Bar, professeur à la Faculté de Paris, MM. Thierry et Gouget, professeurs agrégés, dans les services desquels nous avons été stagiaires, reçoivent ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nos stages terminés, nous sommes retourné avec plaisir et avec fruit dans le service de M. le professeur Hutinel pour nous perfectionner dans l'étude des maladies infantiles. Nous ne saurions trop le remercier pour l'accueil bienveillant qu'il n'a cessé de nous réserver et pour le très grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Nous ne pouvons que témoigner une profonde reconnaissance à M. Nobécourt, professeur agrégé et médecin des hôpitaux et M. Jules Lemaire, chef de clinique aux Enfants-Malades, pour nous avoir inspiré le sujet de cette thèse et pour les conseils avisés qu'ils ont bien voulu nous donner.

M. Babonneix ancien chef de clinique et M. Tixier, chef de laboratoire du service de M. le professeur Hutinel se sont obligeamment mis à notre disposition pour nous permettre de compulsier les observations du service et à eux aussi nous disons merci.

Que tous ceux qui ont pu nous être utiles et dont nous ne pouvons faire une énumération complète ici veuillent bien croire à notre entier dévouement.

HISTORIQUE

Les gangrènes cutanées, au cours des maladies infectieuses, ont fait l'objet d'un grand nombre de travaux, aussi n'avons-nous pas la prétention d'énumérer tous les auteurs qui se sont occupés de la question.

Pendant toute la première moitié du xix^e siècle, les médecins n'ont signalé que quelques observations de gangrène disséminée de la peau. Encore, parmi celles-ci, en est-il de contestées par Rilliet et Barthez qui ne considèrent comme gangrènes que les cas où les escarres ont une coloration noirâtre. Ce n'est qu'en 1879, avec O. Simon, que la gangrène cutanée forme une véritable entité morbide.

Il faut arriver à Hutinel et ses élèves en France, à Demme en Allemagne, pour voir abordée la question primordiale de la gangrène de la peau, c'est-à-dire sa pathogénie. Depuis eux, Achard, Veillon et Hallé et bien d'autres se sont efforcés d'établir nettement cette pathogénie.

Enfin, dans ces dernières années, Jované en Italie, Auché et Ley en France, ont étudié particulièrement

la gangrène disséminée de la peau au cours de la fièvre typhoïde. Ils en ont fait soigneusement l'étude bactériologique et ont considérablement avancé les notions scientifiques à ce sujet.

DÉFINITION

Courmont définit la gangrène ; la mortification plus ou moins limitée des tissus vivants avec ou sans putréfaction.

Nous adopterons plutôt la définition de Reclus d'après lequel la *gangrène* « est la mortification et la putréfaction simultanée des tissus. Ce qui la caractérise, dit-il, c'est l'arrêt de tout échange nutritif, de toute action organique, et l'inoculation par des germes de ces masses où s'éteint la vie » (1).

Si dans certaines gangrènes par artérite le rôle des microbes est secondaire, il n'en est pas de même dans la gangrène disséminée de la peau et là leur rôle est primordial. Pour cette raison, la gangrène cutanée présente toujours de la putréfaction à un degré plus ou moins avancé.

Depuis Chauveau, on admet que lorsque les tissus mortifiés échappent à l'inoculation des germes, ils n'ont plus l'allure de la gangrène. On a alors de la *nécrobiose*. Ces tissus peuvent, en effet, rester dans

1. Reclus, *Traité de Pathologie externe*.

l'organisme et n'y donner aucune réaction et l'on peut en citer comme exemples : les foyers de ramollissement cérébral, le bitournage du testicule, certaines dégénérescences des fibromes interstitiels de l'utérus.

Par conséquent, la *gangrène cutanée est la mortification et la putréfaction simultanée de la peau*. Elle est occasionnée par des microbes dont nous chercherons à établir la nature au cours de cet ouvrage.

Nous ne croyons pas devoir ici nous occuper des gangrènes de la bouche et des organes génitaux externes, car bien qu'atteignant les téguments, celles-ci ont, par suite de leur siège, un aspect et une évolution clinique tout à fait spéciaux.

ÉTIOLOGIE

La gangrène cutanée, au cours de la fièvre typhoïde, n'est pas chose fréquente. Rilliet et Barthez ne l'ont observée que six fois sur 107 typhiques. Nous-même n'avons pu en relever qu'un seul cas sur 75 fièvres typhoïdes soignées dans le service de M. le professeur Hutinel, du 1^{er} octobre 1910 au 1^{er} mars 1912. Cette gangrène cutanée, au cours de la fièvre typhoïde, apparaît presque exclusivement chez l'enfant et surtout dans la *seconde enfance*. Si l'on considérait au contraire les gangrènes cutanées dans les diverses maladies infectieuses on s'apercevrait que le maximum des cas se produit chez les enfants âgés de un à trois ans (Charmoy). Cette différence est due probablement à ce fait que la fièvre typhoïde est relativement rare dans la première enfance. Très rare chez le typhique adulte, la gangrène disséminée de la peau peut cependant s'y observer quelquefois.

On a voulu attribuer au sexe féminin et au tempérament lymphatique une prédisposition évidente à la gangrène cutanée. Ces facteurs étiologiques ont bien peu d'importance, si tant est qu'ils en aient. Si à la rigueur on observe un peu plus de petites

filles atteintes que de garçons, c'est sans doute que ces dernières sont souvent moins robustes et nous arrivons alors à un facteur qui prime tous les autres dans l'étiologie des gangrènes ; c'est la *débilitation*, c'est-à-dire l'état de plus ou moins grande résistance du sujet. On constate surtout les gangrènes de la peau dans les formes adynamiques et ataxo-adiynamiques de la fièvre typhoïde parce que justement ces formes dénotent un organisme débilité. Cet état d'affaiblissement peut être réalisé par un grand nombre de causes. C'est ainsi qu'agissent le manque de soins, le manque de propreté, la privation d'air, la lumière, l'encombrement, l'alimentation indigeste prématurée, les maladies antérieures, toutes ces causes en un mot qui constituent ce qu'on appelle la *misère physiologique* à des degrés divers. Il n'y a rien d'étonnant alors à ce que l'on rencontre particulièrement cette affection chez les enfants des familles pauvres, vivant confinés dans des appartements obscurs et non aérés, mal nourris et le plus souvent dénués des soins les plus élémentaires. En dehors de ces causes, la fièvre typhoïde par elle-même, en tant que maladie infectieuse, amène un affaiblissement profond de l'organisme, ce qui se constate facilement par l'amaigrissement quelquefois si marqué du malade. Dans notre observation personnelle, il semble hors de doute que l'enfant fut particulièrement exposée à l'infection qui l'emporta par ses maladies antérieures et par le mauvais régime auquel elle avait été soumise.

La gangrène cutanée est souvent contagieuse comme le prouvent plusieurs observations. Celle de Ley, que nous rapportons plus loin, en est un exemple frappant. Il est impossible, en lisant cette observation, de ne pas faire un rapprochement de cause à effet en voyant cette servante présenter les mêmes symptômes et les mêmes vastes plaques de gangrène disséminée que l'enfant qu'elle avait soignée. De plus, Edsall (1) n'a-t-il pas noté une véritable épidémie de furoncles gangreneux qui survenaient chez ses typhiques ?

Qui dit contagion dit germes microbiens. Il est dès lors évident que cette transmission sera éminemment favorisée par les ulcérations de toutes sortes qui servent de porte d'entrée aux microbes. Une peau saine, par sa desquamation épithéliale incessante, par les sécrétions de ses glandes, est magnifiquement armée pour lutter contre la pénétration des innombrables microbes au contact desquels elle est exposée. Que cette peau soit malade, que pour une cause ou pour une autre elle ne remplisse plus son rôle, la barrière est franchie. Si les microbes trouvent en face d'eux un organisme sain, ils sont détruits, comme l'a montré Metchnikoff, par le phénomène de la phagocytose. Si, au contraire, le malade ne peut pas lutter, les microbes pullulent et amènent la gangrène. Toutes les ulcérations ont dans la fièvre typhoïde un rôle néfaste. De là l'in-

1. Edsall, *Univers. Penna. med. Bulletin*. Phil., 1904-1905.

convénient des ulcérations labiales, de l'impétigo auquel M. le professeur Hutinel attache, avec juste raison, un rôle si important. Les éruptions de toutes sortes (ecthyma, pemphigus), les œdèmes, les inflammations prédisposent à la gangrène cutanée.

Les causes qui produisent la stase peuvent désorganiser les cellules au point d'en détruire complètement toutes les propriétés physiologiques. « La gangrène et l'inflammation sont presque toujours combinées. Une inflammation même légère, se compliquant à un moment donné d'un trouble de la circulation quelconque, pourra finir par la mortification. Ce fait se manifestera dans les hypostases, dans les hyperhémies déclives qui accompagnent la parésie cardiaque et certains troubles respiratoires (1). »

Dans certains cas il semble que la gangrène apparaisse d'emblée sans lésion préliminaire de la peau. Il est possible qu'en ces cas l'ulcération échappe aux yeux de l'observateur. Il se peut aussi que les microbes pénètrent par les orifices glandulaires sans effraction préalable de l'épiderme comme la plupart des auteurs l'admettent pour expliquer dans certains cas l'étiologie des furoncles et de l'érysipèle.

Quatre conditions sont indispensables à la vie des différents tissus : 1° l'intégralité de la circulation ; 2° celle de l'activité cellulaire ; 3° une température propice ; 4° l'intégrité du système nerveux. Dans les gangrènes cutanées survenant au cours des mala-

1. Dechambre, *Dictionnaire des sciences médicales*.

dies infectieuses et, dans le cas présent, au cours de la fièvre typhoïde, c'est la perturbation des deux premières conditions qui expliquent ces gangrènes. Il faut, pour qu'elles se produisent, que les propriétés vitales des cellules soient considérablement amoindries et c'est ce que réalisent les toxines microbiennes. « Le plus souvent plusieurs causes agissent à la fois : altération du sang, obstacle mécanique à la circulation, action directe sur l'élément anatomique, puissance nécrogène du germe inoculé ».

Nous devons signaler enfin, comme cause occasionnelle de l'infection, les pansements humides (*staphylococcie miliaire*) faits avec un liquide non isotonique. C'est pourquoi M. le professeur Hutinel conseille l'emploi du sérum artificiel et il semble bien que depuis cette pratique le nombre des cas de folliculite ont diminué. On a pu ainsi certainement éviter des cas de gangrène disséminée.

SYMPTOMES

Classification. — Nous adopterons ici la classification de Jules Renaut et nous distinguerons comme lui, au point de vue clinique, deux formes de gangrène cutanée.

1° Une gangrène disséminée infectieuse, dite aussi *primitive* (Richter) et caractérisée par ce fait qu'elle survient dans les premiers jours de la fièvre typhoïde ;

2° Une gangrène disséminée post-ulcéreuse qui n'est qu'une complication locale d'ulcérations cutanées dont la nature est des plus diverses.

I. — Dans la *gangrène primitive*, la peau n'est pas ulcérée au début. On voit apparaître des placards érythémateux d'une teinte plus ou moins rougeâtre et finissant même par prendre une teinte verte noirâtre. Ils siègent, en général, à la partie inférieure du tronc, à la partie supérieure des cuisses, quelquefois à la face et plus souvent au cuir chevelu. Dans certains cas, c'est un œdème plus ou moins dur qui se produit. Bientôt sur ces parties malades se développe une vésicule de grosseur variable allant d'une tête d'épingle à celle d'une lentille ou d'un pois.

Cette vésicule ne tarde pas à se transformer en vésicopustule, d'abord, puis en pustule. Le liquide contenu à l'intérieur de ces formations varie selon le stade auquel on l'examine. Il est séreux, ou séro-purulent, ou purulent. La pustule a des bords festonnés, larges de 1 à plusieurs millimètres et colorés en jaune brunâtre ; plus en dehors existe une zone rouge, hyperhémiee, mesurant parfois plusieurs centimètres de largeur. Le lendemain ou deux ou trois jours après, cette pustule s'étend par sa périphérie, ainsi que la zone hyperhémiee qui se confond insensiblement avec les tissus voisins. Vers le quatrième jour, la pustule s'affaisse et il y a sous l'épiderme décollé une escarre constituée par le derme. Cette escarre a une teinte noirâtre et présente ordinairement une odeur fétide. Certains auteurs, Demme en particulier, attribuent cette odeur à la présence d'un microbe spécial. D'autres, au contraire, ne voient là « qu'une métamorphose incomplète des matières protéiques, une transformation des albuminoïdes qui se dédoublent et donnent, d'une part, de la leucine et de la tyrosine, d'autre part, des acides gras représentés surtout par l'acide butyrique et l'acide valériannique qui donneraient au foyer son odeur infecte » (1). On sait que ces acides font partie de la série aromatique.

Lorsqu'il y a plusieurs foyers de gangrène et qu'ils ne sont pas séparés par une distance trop considé-

1. Forgues, *Traité de pathologie externe*.

rable, la peau, située entre eux, présente une teinte érysipélateuse.

Lorsque l'escarre est formée on assiste à son élimination. Il se forme à la limite des parties mortifiées un sillon qui gagne peu à peu en profondeur. Le derme, par suite de son élasticité, se rétracte et l'escarre devient libre. Sa chute se produit sous l'influence de causes variées (formation de liquides sur le fond de la solution de continuité, pesanteur, nettoyage de la plaie).

II. — Dans la gangrène disséminée *post-ulcéreuse*, les phénomènes initiaux ne sont pas les mêmes. On ne note pas la formation de pustule. A la suite d'une ulcération de cause diverse (lésions de grattage, érosion d'une bulle de pemphigus, impétigo) on voit se former autour de la plaie une zone inflammatoire qui, au lieu de passer à la suppuration franche, présente peu à peu tous les caractères de la gangrène. Dans d'autres cas, c'est un furoncle qui apparaît. Ce furoncle évolue d'abord normalement puis prend peu à peu un aspect gangreneux. Lorsque l'escarre est formée la gangrène évolue alors comme dans la forme précédente.

Que la gangrène appartienne à l'un ou l'autre type précédent, elle tire son principal caractère de gravité de son plus ou moins d'étendue, et c'est pourquoi nous sommes amené à distinguer dans ces deux cas : 1° des gangrènes *diffuses* et des gangrènes *circonsrites*. Un autre facteur important c'est celui de la

profondeur de la lésion, et il est bon de décrire :
2° des gangrènes *superficielles* et des gangrènes *profondes*.

1° Les *gangrènes diffuses* se caractérisent par l'étendue parfois énorme des parties atteintes, toute la paroi abdominale par exemple. Quant aux gangrènes circonscrites, comme leur nom l'indique, elles n'occasionnent que des lésions de peu d'étendue.

2° Les *gangrènes superficielles* sont celles qui n'atteignent que les parties supérieures du derme. Les profondes, au contraire, envahissent le tissu cellulaire sous-cutané, les muscles sous-jacents et peuvent parfois ouvrir les cavités splanchniques, amenant ainsi selon le siège soit une péritonite, soit une pleurésie, soit une méningite. On en comprendra facilement toute la gravité.

Symptômes généraux. — Les symptômes généraux de la gangrène disséminée de la peau peuvent ne pas attirer l'attention, masqués qu'ils sont par ceux de la fièvre typhoïde. Dans les formes ataxo-adiynamiques, le malade est dans un état de prostration absolue et ne se plaint pas. La température, le pouls sont comme dans toute typhoïde grave, et si l'on ne se livre à un examen minutieux il peut se produire des ravages considérables sans que l'on s'en doute. Il est à noter particulièrement que les phénomènes douloureux sont en général peu marqués et que, dans la majorité des cas, les malades ne les accusent même pas.

Dans les gangrènes très superficielles et circonscrites, il peut ne se produire que des phénomènes insignifiants.

Dans les gangrènes étendues on observe au contraire des accidents présentant un caractère de gravité considérable. C'est généralement l'adynamie qui prédomine. Les malades sont abattus. Ils ont la langue sèche, les traits altérés. Leur peau a une teinte terreuse. Ils ont le pouls petit, mou, filant. Il y a une hypotension très nette (1), due sans doute, comme le pense M. le professeur Hutinel, à la lésion des capsules surrénales. La respiration est accélérée. Ils présentent de l'anorexie, des vomissements, du météorisme, de la diarrhée fétide, sanguinolente, un véritable état de collapsus. La température est ordinairement élevée, 40 à 41 degrés, toutefois dans certains cas on peut observer de l'hypothermie.

Evolution. — Pronostic. — Complications. — C'est ici principalement que l'on constate l'utilité de distinguer des gangrènes cutanées diffuses et des gangrènes circonscrites. Alors que dans le premier cas le pronostic est presque fatal, dans le dernier, au contraire, la guérison est très fréquente.

Quand la terminaison doit être favorable, on voit l'escarre tomber entre le huitième et le quinzième jour. Le fond de l'ulcération *bourgeonne activement* et est remplacé bientôt par une cicatrice qui est

1. M^{lle} Kessler, Thèse de Paris, 1912.

complètement achevée vers le trentième ou le quarantième jour. En même temps, l'état général du malade s'améliore, la température tombe. Le malade demande à manger.

Dans les cas mortels, au contraire, les symptômes adynamiques s'accroissent. L'hébétude, la diarrhée, les vomissements atteignent leur plus haut degré. Le fond des ulcérations est *atone*, recouvert par des détritiques fétides et le malade ne tarde pas à succomber. La durée de la maladie est parfois fort courte : trois jours dans notre observation. En général, la mort ne survient qu'entre le sixième et le douzième jour.

Somme toute, le pronostic de la gangrène disséminée de la peau est grave, surtout chez les tous jeunes enfants. La mort survient par septicémie ou par les complications que l'affection est susceptible de déterminer.

Parmi celles-ci, les plus fréquentes sont assurément les complications pulmonaires (congestion pulmonaire, bronchite généralisée, broncho-pneumonie) et cardiaques (myocardite, endocardite et péricardite). Aussi doit-on, avant de porter un pronostic, s'assurer par un examen détaillé que le poumon et le cœur sont intacts.

Lorsque la gangrène cutanée est profonde et siège au voisinage d'une articulation, elle peut déterminer une arthrite purulente.

On note quelquefois des complications du côté des séreuses (pleurésie, péritonite, méningite). Ces

complications peuvent être causées soit par la septicémie, soit par l'ouverture d'une cavité splanchnique.

On a signalé de même comme complications de la gangrène, des adéno-phlegmons, des adénopathies trachéo-bronchiques, des kérato-conjonctivites, etc.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est habituellement facile à faire. Il suffit la plupart du temps d'y penser. Lorsqu'il n'y a qu'une plaque érythémateuse siégeant au cuir chevelu on pourrait croire parfois à un érysipèle, mais l'évolution de la maladie viendrait vite lever tous les doutes. Lorsque l'érysipèle vient compliquer la fièvre typhoïde, le pronostic est presque uniquement fatal.

On ne confondra pas la gangrène cutanée avec les escarres dues aux caustiques, aux brûlures. Dans ces cas, les malades accusent généralement une douleur très vive. De plus, les parties atteintes offrent des signes spéciaux (phlyctènes, coloration de la peau due à un acide, etc). Enfin, à moins de cas tout à fait exceptionnels, les renseignements fournis par l'entourage du malade seront là pour nous guider.

Le zona gangreneux se distinguera par son siège qui sera toujours sur le trajet d'un nerf sensitif et la douleur qu'il déterminera.

Nous ne parlerons pas de l'herpès, car il est classique de dire que dans la fièvre typhoïde il n'y a pas d'herpès.

Les gommès syphilitiques se distingueront par

leurs bords décollés, leur fond sanieux, atone, indolore.

Au point de vue rétrospectif, il ne faudra pas confondre les cicatrices de la gangrène cutanée avec celles de la syphilis.

Les premières persistent longtemps et sont très apparentes. La partie centrale est rougeâtre foncée, souvent pigmentée : les bords sont au contraire blanchâtres, lisses ou un peu gaufrés (1).

1. Caillaud, thèse de Paris, 1895-1896.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions des tissus varient selon que la gangrène est superficielle ou profonde. L'examen microscopique nous montre que le derme est plus ou moins détruit suivant la profondeur de la lésion.

Lorsque la gangrène est superficielle, l'escarre est constituée par des cellules épithéliales. Ces cellules épithéliales ne présentent pas toutes l'aspect ordinaire. Un grand nombre d'entre elles sont déformées et parmi elles on trouve des vésicules adipeuses et des *corpuscules granuleux* plus ou moins colorés, qui, pour Van Lair et Raynaud, ne sont que des débris épithéliaux sur lesquels s'est fixée la matière colorante du sang. On note la disparition complète de la couche cornée de l'épiderme. Le tout est recouvert par une sorte d'exsudat reposant sur les débris de la couche muqueuse de Malpighi.

Lorsque la lésion est profonde, tous les éléments fibroïdes ont perdu leur consistance. La face profonde du derme et le tissu cellulaire sous-cutané montrent un grand nombre de corpuscules conjonctifs gonflés ou en voie de multiplication.

Il y a oblitération des vaisseaux des parties gan-

grenées, ce qui explique l'absence d'hémorragie au moment de la chute des escarres (Lannelongue).

Les parois veineuses sont épaissies et les artères présentent de l'artérite.

D'après Spillman (1), les vaisseaux des parties gangrenées sont dilatés et remplis de globules rouges assez bien conservés avec une proportion considérable de globules blancs en quelques points.

Les muscles sont infiltrés de pigment. Leurs fibres perdent leur striation et se décomposent en corpuscules.

Les tubes nerveux, dont la myéline est fragmentée, conservent l'intégrité de leur cylindraxe.

Au delà de l'ulcération, les tissus présentent des phénomènes réactionnels. Les cellules offrent la division directe des noyaux ou les multiples figures de la karyokinèse.

L'examen du sang montre une leucocytose manifeste (Demme) ressemblant à celle observée dans les infections graves, les brûlures, les anémies intenses et les hémorragies.

Dans la fièvre typhoïdes, il y a diminution de la fibrine comme l'a montré Hayem (2).

Les lésions des organes sont identiques à celles observées dans les autopsies des typhiques. Le sang du cœur a, en général, un aspect noirâtre et poisseux. Le cœur lui-même est souvent de teinte feuille morte,

1. Spillman, *Mercredi médical*, 27 mars 1895.

2. Nobécourt, *Précis de médecine infantile*.

ce qui indique que la fibre cardiaque a été touchée par les toxines microbiennes.

Les poumons sont d'ordinaire très congestionnés. Il en est de même des reins et de la rate.

Le foie est énorme, jaune, atteint de dégénérescence graisseuse massive comme chaque fois qu'il y a infection grave.

L'intestin présente une turgescence des plaques de Peyer qui sont souvent ulcérées.

Les capsules surrénales sont souvent atteintes.

PATHOGÉNIE

La gangrène cutanée est une maladie infectieuse comme le prouvent, d'une façon évidente, certaines observations (obs. de Ley, d'Edsall). Mais depuis les immortels travaux de Pasteur, nous savons que les infections sont occasionnées par les microbes, c'est-à-dire par des germes qui vivent soit autour de nous, soit au sein même de notre organisme. Nous savons aussi qu'un microbe donné n'occasionne pas n'importe quelle infection, mais qu'il est, à de rares exceptions près, spécifique d'une maladie. C'est ainsi que le furoncle est causé par le staphylocoque doré, l'érysipèle par le streptocoque, la pneumonie par la pneumocoque, etc. En est-il de même pour la gangrène disséminée de la peau et existe-t-il un microbe spécifique de cette affection ?

Depuis les travaux de Demme en Allemagne, de M. le professeur Hutinel et de ses élèves en France, un grand nombre d'auteurs se sont occupés de la question sans pouvoir la résoudre d'une façon évidente.

Demme avait cru trouver un microbe spécifique de la gangrène cutanée, mais comme le fait remar-

quer Caillaud aucun autre auteur n'a pu le retrouver.

Veillon et Hallé considèrent la gangrène cutanée comme une gangrène vraie qui serait occasionnée par conséquent par des microbes anaérobies.

Achard a signalé dans un cas la présence du streptocoque.

On a signalé aussi la présence du bacille de Loeffler du coli-bacille, etc.

Dans les observations récentes de gangrène cutanée au cours de la fièvre typhoïde, on a trouvé constamment du staphylocoque doré. Nous partageons par suite l'opinion du Dr Auché pour lequel le staphylocoque doré est l'agent le plus important et peut-être même fréquemment l'unique agent des foyers gangreneux.

On pourra nous objecter que le staphylocoque doré n'est qu'un pyogène, et que si l'on inocule ses cultures à un cobaye on détermine de la suppuration et non de la gangrène. Nous ferons remarquer que l'on ne peut pas conclure de l'animal sain à l'homme malade. Les résultats obtenus avec les animaux de laboratoire ne prouvent pas que chez l'homme malade le staphylocoque pyogène ne puisse devenir nécrogène. Les expériences d'Odo Budjwid et de Nicolas ont montré que si l'on injecte du sucre dans les veines d'un animal, les staphylocoques produisent de la gangrène. Il n'est pas impossible que ce que réalise l'expérience ne soit produit par la maladie.

Nous devons noter ici que si le Dr Auché (1) et la plupart des auteurs n'ont pas pu reproduire la gangrène de la peau, Jované, lui, a été plus heureux et il a réussi à produire de la nécrose.

Si dans les lésions commençantes (vésicules, vésicopustules) on trouve constamment et presque uniquement le staphylocoque doré, il n'en est plus de même dans les lésions avancées. Le staphylocoque s'y trouve bien encore, mais en même temps que lui se rencontrent d'autres microbes. Il semble que les cas de gangrène diffuse soient dus à l'association de plusieurs microbes, à une symbiose microbienne. Les plus fréquentes de ces associations sont celle du staphylocoque et du coli-bacille. L'expérience a montré depuis longtemps que les microbes associés luttent plus victorieusement contre un organisme, et c'est peut-être là qu'il faut chercher l'explication de la marche et de la gravité de certaines gangrènes de la peau (2).

Les microbes pénètrent facilement jusqu'au niveau du derme par les effractions des téguments, et à ce moment-là l'infection se propage à la fois par la voie lymphatique et par la voie sanguine. Lorsque l'épiderme est sain, il est probable que l'infection se fait par les conduits des glandes sébacées comme cela se produit pour la pathogénie des furoncles.

1. Auché, *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 26 juin 1904.

2. Roger, *Introduction à l'étude de la médecine*.

TRAITEMENT

Le traitement de la gangrène cutanée dans la fièvre typhoïde doit être avant tout prophylactique. Tous les typhiques doivent être l'objet d'une propreté rigoureuse. S'ils ont des évacuations involontaires il faudra renouveler les couchages dès qu'ils seront salis pour éviter la macération des tissus déjà prédisposés à la gangrène. On lavera les malades avec des liquides mélangés d'une faible proportion d'acide borique, d'acide phénique ou de permanganate de potasse. Au sortir du bain il faudra les sécher soigneusement, les poudrer, avant de les remettre au lit, et l'on aura bien soin en pratiquant cette opération de ne pas léser l'épiderme. La moindre érosion est une porte d'entrée pour les microbes qui trouvent dans un organisme débilité des conditions éminemment favorables à leur développement. Il sera bon de faire fréquemment des lavages de la bouche. On touchera les ulcérations labiales et nasales, comme le conseille M. le professeur Hutinel, avec la solution d'acide lactique à 15 o/o.

Dans les formes ataxo-adiynamiques, il faudra faire coucher les malades sur des lits de crin pour éviter

les escarres par décubitus ou bien sur des matelas d'eau.

Enfin, dans tous les cas il faudra pratiquer un isolement complet, car on a affaire ici à une maladie contagieuse comme le prouvent nettement les observations d'Edsall et de Ley. Il faudra éviter l'encombrement qui est pour la gangrène cutanée une cause adjuvante puissante.

Si, malgré tous ses moyens prophylactiques, la gangrène apparaît, il faudra chercher à limiter le travail de mortification. Certains auteurs conseillent l'emploi de liquides antiseptiques, d'autres celui de l'iodoforme. Nous réserverions l'emploi de ceux-ci aux gangrènes limitées. Dans les gangrènes diffuses il peuvent présenter des inconvénients. Les liquides antiseptiques ont le tort de macérer l'épiderme. Pour que cet épiderme macéré résiste à l'envahissement des microbes, il faut que le malade soit soumis à une surveillance attentive et soit l'objet de soins particuliers qu'il n'est pas toujours possible de donner dans la pratique. Quant à l'iodoforme il peut ne pas être inoffensif. Dans ces vastes plaies il peut être solubilisé par les humeurs de l'organisme et amener des phénomènes d'intoxication. On ne peut nier toutefois que dans certains cas il a donné des résultats tout à fait satisfaisants et certains auteurs lui accordent encore aujourd'hui toute leur préférence. Nous préfererions cependant avoir recours aux poudres inertes (lycopode, dermatol, ectogan, poudre de Lucas-Championnière).

Lorsque la gangrène évoluera vers la guérison, il faudra surveiller d'une façon minutieuse la cicatrisation des tissus pour éviter les difformités. On pourra, dans certains cas, avoir recours aux greffes épidermiques.

Enfin, on n'oubliera pas que les gangrènes cutanées se développent presque toujours sur un organisme affaibli et l'on mettra tout en œuvre pour relever cet organisme. Le traitement général sera essentiellement tonique (alcool, vins généreux, acétate d'ammoniaque, reconstituants de toutes sortes).

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Observation du D^r Auché,
rapportée dans la thèse de Lannelongue.)

Fièvre typhoïde grave
Gangrène infectieuse disséminée de la peau

André L..., âgé de treize ans, entre à l'hôpital des enfants le 19 novembre 1903. Il se plaint de douleurs abdominales et de diarrhée survenues, dit-il, après un assez violent traumatisme de l'abdomen. Il est placé dans un service de chirurgie (service de M. Princeteau).

Il y reste jusqu'au 24 novembre, époque à laquelle il est envoyé dans notre service. Il présente au complet les symptômes d'une fièvre typhoïde : fièvre continue, avec légères rémissions matinales. Prostration, état de stupeur, insomnie, pas de délire, bouche sèche, langue rôtie, gencives fuligineuses légèrement saignantes, haleine fétide. Ventre ballonné, tendu, légèrement douloureux à la pression, gargouillement et douleur légère dans la fosse iliaque droite, diarrhée persistante ; trois à cinq selles par jour, jaunâtres, peu fétides, non sanglantes. Foie augmenté de volume, mais non douloureux. [Rate facilement perceptible,] augmentée de

volume. Quelques taches rosées lenticulaires. Quelques sibilances et quelques râles muqueux aux bases des deux poumons. Rien du côté du cœur. Pas d'albumine dans les urines.

Dans la région du dos, existent quatre ou cinq ulcérations arrondies, rosées, très superficielles, de l'étendue d'une lentille, et quelques petites arrondies, de couleur rose vif, non surmontées de vésicules ou de vésico-pustules.

Traitement. — Sulfate de quinine sous forme de suppositoires, enveloppements froids, grands lavages intestinaux à l'eau boriquée, antiseptie des cavités muqueuses, régime liquide.

26 novembre. — L'état n'est pas sensiblement modifié. Séro-diagnostic positif.

28 novembre. — Même état. Apparition de quelques vésico-pustules au niveau des plaques rouges de la région dorsale. Pas d'autres complications. Évolution régulière de l'affection typhoïde. Enfant très amaigri et très affaibli.

30 novembre. — Les lésions cutanées augmentent. Apparition de nouvelles vésico-pustules. Formation de quelques petites ulcérations. Évolution normale de la fièvre typhoïde.

1^{er} décembre. — Sur la région postérieure du thorax, vers la partie moyenne, on trouve :

1^o Plusieurs ulcérations superficielles de la peau, arrondies, larges de 4 à 6 millimètres, de couleur rouge vif. L'une d'elles est recouverte par une petite escarre, soulevée par un peu de liquide purulent ;

2^o Des papules, de la grosseur d'une tête d'épingle, de couleur rose vif et distantes les unes des autres d'environ 1 à

2 centimètres. Quelques-unes sont surmontées d'une vésico-pustule ;

3° Une plaque rouge, non ulcérée, douloureuse à la pression, surplombant légèrement les téguments voisins. Elle siège au niveau de l'épine de l'omoplate et a les dimensions d'une pièce de 1 franc environ. Le centre en est rouge violacé.

État général toujours assez médiocre. Trois selles diarrhéiques. Pouls très dicrote, quelques sibilances et quelques râles muqueux aux bases.

Enveloppement du thorax à l'aide de compresses boriquées froides.

2 décembre. — Les lésions cutanées ont augmenté. Les ulcérations superficielles sont un peu plus nombreuses. Les papules et papulo-vésicules se sont transformées en pustules arrondies de 3 à 5 millimètres de diamètre, de coloration blanc jaunâtre, aplaties, ressemblant beaucoup aux pustules de la variole.

Tout autour, collerette inflammatoire. Les dimensions de la plaque située au niveau de l'épine de l'omoplate ont augmenté. Ce sont celles d'une pièce de 5 francs. Le centre est devenu plus foncé, véritablement ecchymotique.

État général reste à peu près le même.

3 décembre. — Beaucoup de pustules se sont ulcérées ; aussi les ulcérations sont-elles devenues plus nombreuses. Elles sont disséminées sur toute la face postérieure du dos et distantes de 1 à 3 centimètres les unes des autres. Elles sont même plus confluentes en quelques points. D'autres vésico-pustules se sont développées. Quelques-unes sont remplies par une sérosité sanguinolente, noirâtre. La plaque

de l'épine de l'omoplate s'est creusée en son centre d'une cavité anfractueuse, à bord violacés, d'où sort un liquide sanieux sanguinolent.

4 décembre. — L'état général du malade semble s'améliorer un peu. Une seule selle moulée. Rien aux poumons, ni au cœur. Les lésions éruptives se modifient. En deux points, angle de l'omoplate gauche et base du poumon droit, les ulcérations, jusqu'à ce jour superficielles, gagnent en profondeur.

Le fond est recouvert d'un exsudat épais, blanc jaunâtre.

Les bords sont taillés à pic et décollés. La zone inflammatoire rouge et indurée, qui entoure ces deux ulcérations, s'est étendue. Au niveau de la plaque de l'épine de l'omoplate le processus gangreneux a fait des progrès. L'ulcération a maintenant les dimensions d'une pièce de 2 francs.

Les bords en sont taillés à pic et décollés. Le fond est recouvert par une substance putrilagineuse jaune grisâtre foncé. L'aréole rouge et indurée, qui entoure l'ulcération, mesure de 1 à 2 centimètres de largeur.

Lavages à l'eau oxygénée. Pansements humides.

Dans l'après-midi, le pansement s'étant déplacé, cette dernière ulcération a changé d'aspect. Le centre s'est desséché et le fond se trouve recouvert par une sorte d'exsudat croûteux, de couleur gris noirâtre, de consistance ferme.

Ensemencements du contenu des vésico-pustules et de l'exsudat de la surface des plaques gangreneuses.

Ni albumine ni sucre dans les urines.

5 décembre. — L'état général du malade s'améliore. Une selle moulée. Rien au cœur, ni aux poumons.

Apparition de nouvelles vésico-pustules. Formation de quelques nouvelles ulcérations superficielles. Au niveau des ulcérations gangréneuses précédemment décrites, le travail de sphacèle s'est accentué : les ulcérations sont plus profondes, le derme est extrêmement sphacélé ; le fond est putrilagineux, les bords sont fortement décollés. La plaque gangréneuse de l'épine de l'omoplate s'est aussi étendue. Le fond est toujours occupé par une escarre grisâtre, qui se trouve séparée des bords taillés à pic par une sorte de sillon d'élimination. La zone rouge et indurée, qui entoure l'ulcération, est très étendue. Enfin, le long de la colonne vertébrale, sur le bord droit de l'apophyse de la dixième vertèbre dorsale, existe une petite plaque ecchymotique en voie de sphacèle.

6 décembre. — Apparition de nouvelles vésico-pustules et formation de nouvelles ulcérations superficielles. Au niveau de quelques vésico-pustules, la peau est légèrement saillante et par la pression on fait sourdre une assez grande quantité de pus provenant d'un abcès dermique sous-jacent.

L'ulcération gangréneuse, située au niveau de la dixième vertèbre dorsale, s'est étendue en profondeur et en largeur.

Elle a les dimensions d'une pièce de 50 centimes. Ses bords sont taillés à l'emporte-pièce et décollés. Le fond est recouvert d'une substance grisâtre putrilagineuse. Deux vésico-pustules apparaissent sur la face interne de la cuisse gauche.

Lavages à l'eau oxygénée. Application de l'emplâtre rouge de Vidal sur les ulcérations superficielles.

7 décembre. — L'état général s'améliore un peu. Le nombre des vésico-pustules ne paraît pas avoir augmenté.

Les ulcérations superficielles tendent à se cicatriser. Les plaques gangreneuses ne se sont pas sensiblement modifiées. Au niveau des deux abcès cutanés déjà signalés, il s'est formé des ulcérations profondes, à bords taillés à pic et à fond pulpeux jaune grisâtre.

8 décembre. — L'état général du malade est assez satisfaisant, bien que la température reste toujours élevée. Une selle moulée. Langue rosée. Légère hypertrophie splénique. On permet quelques potages.

Les ulcérations sont à peu près dans le même état.

Lavages à l'eau oxygénée; attouchements au nitrate d'argent. Pansements humides.

9 décembre. — Il s'est montré très peu de nouvelles vésico-pustules. Les ulcérations superficielles sont en voie de guérison. Les ulcérations gangréneuses commencent à se déterger; les bords deviennent rosés et commencent à bourgeonner; la zone inflammatoire qui les entoure est moins rouge et moins étendue.

Sur la région la plus saillante du sacrum, il s'est produit une ulcération superficielle, mais fort étendue. Il n'y a pas d'escarre à son niveau.

10 décembre. — Apparition de quelques nouvelles vésico-pustules, dont trois situées sur la face externe de la cuisse droite. Beaucoup d'ulcérations superficielles sont guéries.

Les ulcérations gangréneuses commencent à se déterger.

La fièvre persiste. Une selle moulée. On permet un peu d'alimentation solide: œufs.

11 décembre. — Les ulcérations continuent à s'améliorer.

Sur la cuisse gauche, au-dessous d'une vésico-pustule,

abcès cutané assez étendu, qu'on vide. Il s'en écoule une assez grande quantité de pus.

14 décembre. — Fièvre. Apparition d'une série d'abcès sous-cutanés situés sur la face postérieure du tronc (au nombre de cinq), sur la cuisse gauche un, sur la fesse et la cuisse droite trois. Ils sont incisés. Les ulcérations gangreneuses bourgeonnent activement. Le fond se comble; les bords ne sont plus décollés. La zone inflammatoire périphérique a considérablement diminué d'étendue.

Apparition de trois ou quatre nouvelles vésico-pustules qu'on ouvre et touche au crayon de nitrate d'argent.

15 décembre. — La fièvre persiste et présente de grandes ascensions vespérales. Pas de complications viscérales. Apparition de nouveaux abcès sous-cutanés: deux dans la région du cou-de-pied droit. Incision. Écoulement de pus jaunâtre, bien lié.

Les ulcérations cutanées continuent à bourgeonner. Constipation légère. Purgation.

16 décembre. — On aura trois nouveaux petits abcès sous-cutanés. Les ulcérations marchent vers la guérison. Fièvre tombe.

21 décembre. — Malgré quelques petites oscillations, la température baisse d'une façon régulière.

On ouvre deux nouveaux abcès sous-cutanés du volume d'une noix, développés au niveau de la fesse droite. Depuis quatre ou cinq jours pas d'apparition de nouvelles vésico-pustules.

22 décembre. — Amaigrissement considérable. Pas de nouveaux abcès. Les ulcérations marchent lentement vers

la guérison. Bain de sublimé à 1/5000 d'une durée de dix minutes.

24 décembre. — État à peu près stationnaire.

28 décembre. — La cicatrisation des ulcérations se fait lentement Incision de deux nouveaux abcès sous-cutanés développés au niveau de la paroi abdominale antérieure.

5 janvier 1904. — Amélioration de l'état général. Guérison presque complète des ulcérations cutanées, sauf de l'ulcération de la région sacrée, qui cependant est rosée et a bon aspect. Apparition d'un nouveau petit abcès sous-cutané au niveau de la nuque.

On continue les bains de sublimé. L'enfant se lève.

9 janvier. — Nouvelle poussée fébrile coïncidant avec un peu de constipation. Pas de nouveaux abcès. L'état s'améliore. Guérison des ulcérations cutanées, sauf de celle de la région sacrée.

21 janvier. — L'enfant est en pleine période d'amélioration. Plus de fièvre. Plus d'abcès. Guérison des ulcérations.

Résultats desensemencements. — Lesensemencements sont faits sur gélose, sur sérum gélatiné et en milieu anaérobie.

Le pus des vésico-pustules non rompues donne des cultures pures de staphylocoques dorés.

L'exsudat recueilli à la surface des plaques gangreneuses donne deux ordres de colonies : 1° des colonies de staphylocoques dorés ; 2° des colonies de colibacilles.

Les cultures anaérobies ne permettent pas d'isoler des microbes anaérobies.

Résultats des inoculations. — Les staphylocoques dorés

provenant des plaques gangreneuses sont injectés sous la peau du flanc d'un lapin (1 cmc. d'une culture de quatre jours).

Il se développe un volumineux abcès qui s'ouvre et guérit rapidement.

Les colibacilles, en injections sous-cutanées, ne déterminent qu'un peu de rougeur et une induration sous-cutanée légère qui disparaît au bout d'une huitaine de jours.

OBSERVATION II

(A. Jované, *Pediatra Napoli*, 1897.)

Francesca C..., âgée de trois ans, a des parents bien portants. Née à terme, elle s'est développée normalement jusqu'à ces jours derniers où elle est entrée à l'hôpital pour fièvre élevée, dépression, constipation d'abord puis diarrhée.

État actuel. — Aspect maladif et dépression générale, la peau présente une teinte très pâle. Au dos elle est légèrement œdématiée et érythémateuse, et à droite de la première vertèbre dorsale on observe une région rougeâtre et bleuâtre indolente et de la grandeur de 1 à 2 centimètres. A une petite distance de celle-ci, on note deux autres petites zones recouvertes de croûtes comme l'ecthyma. La nutrition générale est défectueuse.

A l'examen physique du thorax, quelques sibilances et ronchus aux deux bases à la partie postérieure. On ne trouve rien autre d'anormal.

La langue et les lèvres sont couvertes de fuliginosités,

l'haleine exhale une odeur d'acétone, le ventre est ballonné, résistant à la palpation, légèrement douloureux à la pression. La percussion donne une résonnance tympanique. A la palpation la rate est perceptible sous le rebord des fausses côtes.

Examen clinique. — Le 27 février 1897 elle entre à l'hôpital, la fièvre est continue avec un maximum de 39°5, le pouls bat à 140 ; la respiration est de 40 à la minute.

28 février. — La température est la même, la dépression est augmentée. Il y a obnubilation intellectuelle.

1^{er} mars. — Diarrhée muqueuse verdâtre ; moins de prostration ; enfin on note que les taches bleuâtres que l'on trouve sur le dos sont plus accentuées.

2 et 3 mars. — L'enfant n'a plus de fièvre, elle est moins déprimée et a parfaitement recouvré la conscience.

4 et 5 mars. — La température remonte avec exaspération vespérale et chute le matin.

Une nouvelle plaque de gangrène apparaît à la région sous-épineuse droite. D'un centimètre de largeur elle est entourée d'une zone rouge et œdémateuse. Elle présente tous les caractères de l'autre zone antérieurement décrite.

6 mars. — Cette dernière escarre prend une forme imposante. La grandeur est celle d'un sou, avec un fort décollement autour de la crête épineuse. L'enfant a soif. La température s'élève seulement vers le soir jusqu'à 39 degrés.

9 mars. — La plaie de la région sous-épineuse est beaucoup plus accentuée, les aponévroses des muscles sous-épineux sont à nu, le décollement et la mortification des tissus sous-cutanés se sont propagés jusqu'à l'angle supéro-externe de l'omoplate et l'enfant est très déprimée.

Pour tous ces faits, on est contraint de la passer dans le service chirurgical, salle Marguerite de l'hôpital des Incurables. Là, à mon insu, l'enfant est morte après peu de jours sans qu'on pût faire l'autopsie.

Du reste, les résultats fournis par l'anatomie pathologique nous auraient peu renseignés. Certes le diagnostic de fièvre typhoïde ne saurait faire de doute, mais les lecteurs comprendront que la mort ne saurait être attribuée à celle-ci. L'enfant était déjà guérie. La cause de la mort se trouve dans la forme grave de la gangrène qui est entièrement due à la septicémie.

Les cultures ont montré qu'il s'agissait du staphylocoque doré.

OBSERVATION III

(Ley, *Revue française médicale et chirurgicale*, n° 41.)

Une enfant, Marguerite A..., âgée de dix ans, est née de parents absolument sains et bien portants. Elle-même est remarquablement développée au point de vue physique ; exhubérante de force et de gaieté, intelligente, elle n'a jamais, depuis sa tendre enfance, été malade ; la rougeole même l'a épargnée.

Vers le 10 décembre 1903, elle est prise d'un état de torpeur avec céphalalgie et fièvre légère ; pas d'épistaxis. Les symptômes s'aggravent et l'enfant s'alite le 17 décembre. Dès lors l'aspect typhique est bien net, avec immédiatement des caractères d'adynamie profonde.

19 décembre. — Les taches rosées apparaissent soit neuf

jours après le début de l'affection et le même jour nous sommes très étonné de constater une plaque d'escarre au sacrum grande comme une pièce de 1 franc. Malgré tous les soins classiques, l'escarre s'agrandit le lendemain et une autre apparaît à la cuisse ; les jours suivants, l'état adynamique persiste et les escarres se multiplient, à la cuisse, aux talons, aux orteils. Toujours la formation de la plaque gangreneuse est précédée d'une congestion de la peau avec formation d'une bulle remplie de sérosité louche.

26 décembre. — Une vaste escarre se forme à la peau de l'abdomen, le 27, elle est déjà arrivée à maturité. L'état adynamique persiste malgré les efforts communs tentés par notre excellent confrère Klynens et nous-même, hypodermoclyse, injections camphrées, caféine et malgré la continuation des mesures hygiéniques et des pratiques hydrothérapiques mises en œuvre dès le début de l'affection entre autres la réfrigération au moyen du drap mouillé et les lavages froids.

Mort le 28, à 5 heures du matin.

L'autopsie n'a pu être faite. Il est intéressant de rapporter que la servante de la maison a contracté l'affection et en est morte quelques semaines après en présentant les mêmes symptômes adynamiques et les mêmes vastes plaques de gangrène cutanée disséminée.

Chez l'enfant, le séro-diagnostic de Widal a été fait au moyen du sérum provenant d'une bulle d'escarre ; poursuivi jusqu'à la dissolution de 1 / 250, il s'est montré nettement positif.

OBSERVATION IV

(Edsall. *Univers-Penna, méd. Bullet. Phil.*, 1904-05.)

Edsall a observé dans son service au mois de mai 1903 un certain nombre de cas de fièvre typhoïde qui se compliquaient par des furoncles présentant un caractère nécrotique. Les malades se contagionnaient les uns les autres.

10 mai 1903. — Il a observé le cas d'un typhique qui était à la troisième semaine de sa maladie et qui pendant une semaine avait été gravement malade. On voyait dans la région du sacrum, des fesses et des lombes beaucoup de petites vésicules, la plupart d'entre elles d'un demi-centimètre de diamètre, les autres un peu plus grandes. Ces vésicules étaient rondes et superficiellement situées et à première vue, l'éruption avait presque la même apparence que celle de la varicelle sur une échelle légèrement augmentée. En regardant un peu plus près cependant on s'apercevait que beaucoup de ces vésicules étaient situées superficiellement et avait une base indurée qui ressemblait à celle d'un furoncle au début. Quelques-unes des vésicules guérissent, d'autres passèrent à la suppuration. Le malade guérit.

Le Dr Griskey fit des ensemencements avec le contenu des vésicules et il obtint des cultures pures de staphylocoques dorés.

OBSERVATION V (Personnelle)

Yvonne R..., âgée de cinq ans, est amenée à l'hôpital des Enfants-Malades (service de M. le professeur Hutinel) le 9 octobre 1911, parce qu'elle a des maux de tête et de la fièvre depuis déjà huit jours. Ses parents jouissent d'une bonne santé et ne paraissent avoir aucune tare. On note cependant deux fausses couches, l'une de deux mois et l'autre de quatre. Il y a un petit garçon né à terme et bien portant.

La malade née à terme, pesait à sa naissance 2 kg. 250. Elle a été nourrie au sein pendant six mois, puis au biberon jusqu'à deux ans. Depuis cette âge elle a partagé la nourriture de ses parents, c'est-à-dire qu'elle a été mal nourrie.

Elle a eu ses premières dents à six mois et a marché à deux ans.

Elle a eu la varicelle à onze mois, la coqueluche à un an et à dix-huit mois elle a fait une rougeole suivie de broncho-pneumonie. Depuis cette époque elle s'est toujours bien portée et présentait un bon appétit.

A son entrée à l'hôpital l'enfant montre des signes évidents de fièvre typhoïde. La langue est rôtie et ses bords sont rouges. Le ventre est ballonné. La rate paraît augmentée de volume. Il n'y a pas de vomissements ni de diarrhée. La température atteint 40 degrés et le pouls est à 120.

10 octobre. — La malade présente un état de stupeur très marqué. Apparition de quelques taches lenticulaires rosées.

On fait le séro-diagnostic de Widal qui se montre nettement positif.

18 octobre. — L'enfant, qui présente une fièvre typhoïde à forme adynamique, a soudainement sur tout le corps des taches d'abord rouges, puis ecchymotiques qui s'ulcèrent et font rapidement des escarres.

La bouche et les gencives sont sanguinolentes. On note un peu de diarrhée.

La température est à 40 degrés.

On fait un pansement sec avec la poudre de Lucas-Championnière.

On administre 0 gr. 50 de quinine.

Malgré ce traitement l'état de la malade s'aggrave et le 21 on note une gangrène disséminée de la peau. Nouvelle poussée de plaques ecchymotiques qui se mortifient.

La température est à 40 degrés.

On note une très forte diarrhée.

Il y a de la dyspnée et on trouve, à l'auscultation des poumons, quelques râles de congestion.

L'enfant ne tarde pas à succomber.

On n'a pas fait d'ensemencements.

CONCLUSIONS

I. — La gangrène cutanée au cours de la fièvre typhoïde s'observe principalement dans la seconde enfance, probablement parce que la fièvre typhoïde est relativement rare dans la première enfance.

II. — Trois conditions principales règlent son étiologie :

1° Un organisme en état de moindre résistance;

2° Un germe microbien venu le plus souvent du milieu ambiant (origine exogène), ou plus rarement apporté par septicémie sanguine (origine endogène);

3° Une lésion ulcéreuse ou non de la peau, voire même un orifice glandulaire.

III. — Cette gangrène cutanée survient surtout dans les formes adynamiques et ataxo-adynamiques dans lesquelles l'organisme est au plus haut point en état de moindre résistance.

IV. — La présence constante du staphylocoque doré semble faire de ce microbe l'agent pathogène par excellence, qu'il soit seul ou associé à d'autres germes aérobies ou anaérobies, mais il ne faut pas le considérer comme étant un microbe spécifique.

V. — De ces gangrènes cutanées la forme diffuse est la plus grave. Son pronostic est presque fatal, soit

qu'il y ait dans ce cas association microbienne, soit qu'il y ait virulence particulière du microbe, soit que l'organisme se prête plus volontiers à son développement, soit qu'il y ait association de deux ou plusieurs de ces facteurs.

VI. — De nos jours ces gangrènes sont plus rares qu'autrefois grâce aux mesures prophylactiques.

VII. — Le traitement sera un traitement général pour combattre l'état infectieux ataxo-adyynamique et un traitement local pour combattre l'infection cutanée, l'état atonique de la plaie et éviter les complications.

Vu : le Président de thèse,

HUTINEL

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD. — Les Gangrènes cutanées médicales (Bulletin médical 1894, p. 1007).
- AUCHÉ (B.). — Sur la bactériologie et la pathogénie de la gangrène disséminée de la peau chez les enfants (Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux, 26 juin 1904).
- AUCHÉ et LATREILLE. — Gangrène infectieuse disséminée de la peau consécutive à une fièvre typhoïde chez un enfant de treize ans (Journal de médecine de Bordeaux, 1904, t. XXXIV, 330-333).
- CAILLAUD. — Des Gangrènes infectieuses disséminées de la peau chez les enfants. Thèse de Paris, 1895-1896.
- CHARCOT-BOUCHARD. — Manuel de médecine.
- CHARRIN et BRISSAUD. — Fièvre à forme typhoïde, phlegmon gangréneux (Bulletin société clin. de Paris, 1887-1888, 30-38).
- CROCKER. — Multiple gangrene of the shin in enfants and its causes (Med. chir. Trans., 1887).
- DEMME. — Uber complic. der varicellen (Wiener med. Blatt., 1892).
- DIEULAFOY. — Traité de Pathologie interne.
- EDSALL. — A small series of cases of peculiar staphylococcic infection of the skin in typhoid fever patients. Univers Penna. med. (Bulletin. Phil., 1904-1905, XVII, 8-11).
- FORGUES. — Traité de Pathologie externe.
- GIGON. — Note sur le sphacèle et la gangrène spontanée dans la fièvre typhoïde (Union médicale. Paris, 1861, 2^e s., XI, 577-611).
- HUTINEL. — Traité des maladies des enfants.
- JONES. — De la Gangrène dans les maladies aiguës. Thèse de Paris, 1897-1898.

JOVANÉ. — Contribuzione clinica e batterioscopica allo studio della gangrena cutanea consecutiva a febbre tifoidea (Pediatria, Napoli, 1897, V, 201-207).

LANNELONGUE. — Étude sur la gangrène infectieuse disséminée de la peau. Bordeaux. Thèse méd , 1904-1905.

LEY. — Fièvre typhoïde avec nécroses cutanées chez une enfant de dix ans (Revue française médicale et chirurgicale, n° 41).

RICHTER. — La Gangrène des enfants et ses espèces, traduction du journal l'Expérience, t. II, 1838.

RILLIET et BARTHEZ. — Traité de Pathologie interne.

ROGER. — Les Maladies infectieuses.

SIMON (O.). — Breslauer artzl Zeitsch, n° 7, 1879.

STAHL (B.-F.). — Gangrenous dermatitis complicating typhoid fever (Phil. M. J., 1898, II 803).

— Gangrenous dermatitis complicating typhoid fever (Ann. J. M. Sc. Phil. 1900, V, 251-256).